

设置体现复合型人才的特点的光、机、电、算文化基础课程包

光电技术应用专业属于新兴技术专业，专业能力和课程体系涉及到光学、机械学、电子学、计算机与信息等各学科的相互联系和交叉。而这些学科的基础课程我们将其称之为文化基础课程，并认为这些课程对夯实专业基础、培养专业能力是最重要的，所以重点进行了建设。本专业文化基础课程包设置了工程光学基础、机械制图与 CAD、电路与电工基础、模拟与数字电子技术、C 语言程序设计这五门课程。

工程光学基础课程负责人陈文涛老师具有多年该课程教学经验，近年又结合半导体照明技术与应用国家教学资源库建设，使用了资源库中的课程“光学技术基础”进行教学，并且编制了近 500 道与课程内容切合度很高的测验题，大大提高了课程建设水平。

图 1 资源库课程截图



The screenshot shows the course page for 'Optical Technology Fundamentals' (光学技术基础) on the Weizhi Library (微知库) platform. The page features a blue header with navigation links: 首页, 管理中心, 课程中心, 资源中心, 客户端, 帮助. Below the header is a course card with a thumbnail image of a hand holding a transparent optical component. The course title '光学技术基础' is prominently displayed, along with a '收藏' (Collect) button. The instructor information lists: 主讲老师: 陈世伟 陈文涛 孙冬 陈刚 刘浩; 分类: 核心课程; 课程可见性: 公共. Action buttons for '学习预览', '课堂教学', '课程编辑', and '复制课程' are visible. Below the course card, there are tabs for '主页', '大纲', and '教学指导'. The '简介' (Introduction) section contains a detailed description of the course content, covering geometric optics, semiconductor lighting, and practical applications. On the right side, the '教师团队' (Instructor Team) section lists the course editor (陈世伟) and four main lecturers (陈文涛, 孙冬, 陈刚, 刘浩) with their respective roles.

图 2 资源库部分光学测验题截图

光学测验题			
✔	zstp_光学测验题1001-现代光学简介	状态：正在进行	总分：100
✔	zstp_光学测验题901-光的偏振	状态：正在进行	总分：100
✔	zstp_光学测验题801-光的衍射	状态：正在进行	总分：100
✔	zstp_光学测验题702-光的干涉	状态：正在进行	总分：100
✔	zstp_光学测验题701-光的波动性	状态：正在进行	总分：100
✔	zstp_光学测验题602-显微镜、望远镜、照相机	状态：正在进行	总分：100
✔	zstp_光学测验题601-眼睛、放大镜、目镜	状态：正在进行	总分：100
✔	zstp_光学测验题403-像差初步	状态：正在进行	总分：100
✔	zstp_光学测验题402-光阑、光瞳与窗拓展	状态：正在进行	总分：100
✔	zstp_光学测验题401-光阑、光瞳与窗	状态：正在进行	总分：100
✔	zstp_光学测验题301-平面光学系统	状态：正在进行	总分：100
✔	zstp_光学测验题204-理想光学系统解析法求像综合计算	状态：正在进行	总分：100
✔	zstp_光学测验题203-理想光学系统解析法求像概念与基本计算	状态：正在进行	总分：100
✔	zstp_光学测验题202-理想光学系统图解法求像	状态：正在进行	总分：100

机械制图与 CAD 课程负责人刘晓飞老师具备多年的企业 CAD 制图经验以及多年本课程教学经验，并且经过课程教学团队张堃、潘文等老师多年的建设和教学实践，目前课程教学资源丰富，课程建设水平很高。最近，宁波职院沈燕君老师又在资源库中建设了“机械识图与 CAD”课程并邀请本专业师生使用，进一步丰富了资源并提高了机械制图与 CAD 课程的建设水平。

图 3 资源库“机械识图与 CAD”课程截图

The screenshot shows the course page for 'Mechanical Drawing and CAD' in the 'We Know' (微知库) resource library. The page features a blue header with navigation links: 首页 (Home), 管理中心 (Management Center), 课程中心 (Course Center), 资源中心 (Resource Center), 客户端 (Client), and 帮助 (Help). The main content area includes a course banner with the title '机械识图与CAD' and the instructor's name '沈燕君老师'. Below the banner, there are buttons for '学习预览' (Preview), '课堂教学' (Classroom Teaching), '课程编辑' (Course Edit), and '复制课程' (Copy Course). The '简介' (Introduction) section contains the following text: '1.《机械识图与CAD》课程是电子信息工程技术专业的一门重要的专业基础课程； 2.课程性质： 考查课，2学分，每周1次课（2/3学时）。 3.通过本课程的学习，促使学生具有掌握以AutoCAD为平台，绘制机械零件图和一般工程图、专业图的基本技能；同时培养学生将专业设计需求与AutoCAD软件功能有机结合的能力，掌握用AutoCAD工具表达、传递、交流工程信息的方法。通过运用CAD软件各类命令，绘制零件图、装配图等训练，培养学生专业能力、社会能力和方法能力； 4.该课程的先修课程为计算机文化基础，后修课程为单片机原理及应用、电子产品分析与制作等，为学生毕业设计或今后从事电子产品、智能产品开发与设计工作奠定理论基础和实践技能；'. The '教师团队' (Instructor Team) section lists '沈燕君' as the '课程编辑者' (Course Editor) and '沈燕君' as the '主讲教师' (Lecturer). The '评价' (Evaluation) section shows a star rating system and a text input field for a review, with a '确定' (Confirm) button.

电类文化基础课程包括电路与电工基础、模拟与数字电子技术两门，课程建设水平独具特色，张堃等老师一直从事电类课程建设和授课多年、授课思路清晰，深的学生好评。下学期将担任本专业模拟与数字电子技术课程教学彭建宇老师是电子信息工程理论实践兼优的资深专家，指导了多届学生进行电子产品研发，理论实践教学水平都非常高。教学资源上，资源库中也有相应 d 优质资源。

图 4 资源库“电子技术基础”课程截图



计算机文化基础除了全校性通识课之外，本专业开设了C语言程序设计，朱俊老师多年来一直负责该门课程，采用谭浩强老师的经典教材《C语言程序设计》，建设水平较高。任课教师文戈老师具备多年的教学和程序设计实践经验，进一步提高了课程建设水平。